散文理解と内容討議における類推と比喩の効果(I)

対面討議による再認の抑制

光田 基郎

(ノースアジア大学・経済学部)

キーワード: 散文理解, 写像, 内容討議

Effects of face-to-face discussions in text comprehension.

Motoo Mitsuda(College of Economical Sciences, North-Asia University, Akita)

Key Words: face-to face discussion, instruction, analogical mapping

目 的: 画面での散文の閲読とチャット画面での内容討議の過程で生じた不完全な初期理解の共有による内容理解の抑制(光田, '12, '11 認知科学会と日心大会発表)が対面での内容討議でも示されるかを検討し, 比喩と類推による対処法を模索する。上記の web での討議の場合と同一の文を画面で閲読と対面での内容討議を行わせた際の対人態度(課題志向性, リーダーシップと親和性)の変化の指摘(光田, 認知科学会 '13)と同様に再認の抑制と教示による理解促進効果を検討する。仮説: (1) 対面での内容討議が再認検査に先行する条件では, web 上の討議の場合と同様に, 閲読後の内容討議によってメンバーに共有される不完全な初期理解(亀田, '97)に伴う理解への抑制は不可避であり, 討議閲読→内容討議→内容再認と下位技能の検査(討議先行条件)は再認と下位技能の検査が討議に先行する条件より成績は低下し, 比喩と教示条件下では集団内評価懸念は内容理解に影響する。(2) 対面討議では, web 上の討議と比較して知識表象よりもメンバーの身振り, 表情と言語表象が手掛かり効果(Suthers, '03)を得て, 討議内容の論理性と機能性より社会性の比重が増大し, 「その件・」などとメンバーが表象を共有するゆえに, 発言に対する他人からの評価懸念の効果は大きい。

方 法: 材料・手続: (1) 「東大奴隷と慶応貴族」(週刊東洋経済誌'95)より東大出の官僚, トロ帝国の奴隷出身官僚で一代貴族, 江戸幕府の要人, 帝政ロシア貴族の官僚, 日本企業幹部と慶応出の二世経営者を例に人材選抜基準が身分 vs 能力, 選抜が公正か, 恣意的かを述べた 29 文をノースアジア大学 1 年生 44 名が電算画面で個別に閲読した。(2) 参加者の半数は閲読→再認と類推など下位技能検査(画面で選択反応)→小集団内で対面して 10 分間の内容討議(検査先行), 半数は閲読→討議→上記の検査(討議先行)を行った。各群の 1/2 は「この文は人材選抜の基本が・・・」を先行行い, さらに「一代貴族」を比喩として提示。残る 1/2 は無教示とした計 4 群に等分した。理解の下位技能検査として, 逐語/推理再認, 4 項類推, 文字系列完成, 過剰類推(狐, 猫, 狸, 狼・・・), 写像範囲の理解(特定の球児を北ゴジラ, 多数の道路を環状線と表現する時の差異), 直喩 vs 比喩の差の評定, 文章題の理解, 視点変更, 人物の分類基準理解程度と類似度のそれぞれ及び, 思考動機, 集団内での自己の内面への注目, 評価懸念, 並びに集団全体と自分のみの集団内対人態度(リーダーシップ, フォロワーシップ, 親和性と課題志向性)の評定及びその確信度を入力させた。以上は, 閲読後に web 上で討議した上記の発表と同様である。

結 果: (1) 上記の各条件下での再認成績を d' 変換して図示した結果が図 1 である。上記の仮説(a)と一致して, 討議先行条件では再認成績が低下する傾向を指摘した。(2) 重回帰分析によって, 教示・比喩と討議/検査先行の各条件別に再認成績の説明変数を求めた結果が表 1 である。(a) 上記の仮説(2)と一致して, 討議先行・比喩と先行オルグ併用条件下では(イ)評価懸念が逐語再認の説明変数となる。この他(ロ)写像範囲の理解が再認成績の説明変数となる。以上の結果からは, 討議先行条件では閲読内容に関する類推と比喩理解における写像の制御が再認成績を規定する傾向を指摘し得よう。

図 1. 教示と討議/検査先行条件別に見た再認成績

(3) 再認成績と下位技能のそれぞれとの 2 要因共分散分析の結果から, (4) 討議先行条件下では逐語再認と文字系列の相関係数値が大きく, 検査先行では逆の結果が得られた。(v) 歴史苦手意識と逐語再認との負の相関は討議先行の無教示条件下と推理再認と検査先行の教示・比喩併用条件で顕著に示される。(vi) 推理再認成績と討議意欲の相関は検査先行・無教示条件下で有意になる。以上より, 討議または教示と比喩による想起手がかりと促進効果を示唆し得よう。

表 1 再認成績の有意な説明変数 (重回帰分析)

	逐語再認成績の説明変数			推理再認の説明変数	
討議先行条件	討議意欲	視点変更	評価懸念	写像範囲	
教示比喩併用	$\beta = .736$ $t = 6.452$	$\beta = .549$ $t = 4.660$	$\beta = .382$ $t = 3.194$	$\beta = -.640$ $t = -2.636$	
討議先行条件	写像範囲	討議意欲	比喩	逐語再認	文章題理解
無教示	$\beta = .759$ $t = -.369$	$\beta = .447$ $t = 5.485$	$\beta = .447$ $t = -.26$	$\beta = -.917$ $t = -4.954$	$\beta = .536$ $t = 2.897$
検査先行条件	推理再認	歴史苦手		逐語再認	
教示比喩併用	$\beta = .649$ $t = -2.810$	$\beta = -.549$ $t = 3.318$		$\beta = .621$ $t = 2.915$	
検査先行条件	文字系列			討議意欲	
無教示	$\beta = -.875$ $t = -2.810$			$\beta = .757$ $t = 3.064$	

考 察: 対面討議の結果として, 上記の web 上の討議と比較して(1)より多くの下位技能と再認成績との相関が得られたがこれらは対面討議では web と違って文字言語に依存しない処理の柔軟性 (Garbic, '10) に対応付け得よう。(2) 討議による不完全な初期理解の共有が認められても有意な抑制は得られない。上記の柔軟性に対処し, 画面での言語理解の場合の様に教授効果を厳密に示す教授法の開発が次の課題となる。

文 献: Garbic, P. Getting the blend right in new learning environments: A complementary approach to online discussions. *Educ Inf Technol* (2010) 15:125-137.